



La guía para el comprador de soluciones de pesaje suspendido

Información para ayudarle a seleccionar un sistema para sus necesidades de pesaje suspendido



RICE LAKE[®]
WEIGHING SYSTEMS

800-472-6703
www.ricelake.com

Información de contacto

Soporte técnico/ventas para EE. UU.
Teléfono 206-433-0199
Gratuito 800-874-4320

Soporte técnico/ventas para Canadá/
México
Teléfono 800-321-6703

Fax 206-244-8470

Correo electrónico prodinfo@ricelake.com

Sitio web www.ricelake.com/msi

Horario de los departamentos de servi-
cio y atención al cliente

Días laborales 6:30 AM a 6:30 PM (CST)
Sábado 8:00 AM a 12:00 PM (CST)

Atención al cliente disponible en inglés,
español y francés

Índice

Introducción	3
Básculas de gancho	4
Dinamómetros de tensión	6
Soluciones integradas	7
Indicadores y pantallas remotas	8
Soluciones de red inalámbrica	11
Antes de comprar	12
Crear un sistema integrado	14
Consejos para la instalación	16
Calibración y mantenimiento	17
Glosario	18





Introducción

La marca Measurement Systems International (MSI) de Rice Lake Weighing Systems de sistemas de pesaje suspendido ofrece una gama completa de dispositivos de pesaje de gran calidad que incluye desde dinamómetros de tensión a grúas de gancho.

Los dinamómetros de tensión y la selección de grúas de gancho de MSI componen soluciones duraderas y fiables para una amplia gama de capacidades y aplicaciones. Si necesita una protección de sobrecarga personalizada, un sencillo dispositivo de monitoreo de carga o un sistema legal para el comercio, MSI cuenta con el producto para satisfacer sus necesidades específicas. Afronte entornos complejos y con temperaturas altas con sistemas probados de detección de carga diseñados con un último factor de seguridad de 5:1. Desde aplicaciones de báscula en los sectores pesqueros y marinos al manejo de bobinas de gran capacidad, los equipos de pesaje suspendido de MSI se adaptan a prácticamente cualquier entorno.

Sistemas de pesaje suspendido que complementan cada sector

- Monitoreo de cargas en aviones/helicópteros
- Terminales portuarios y de mercancías
- Construcción
- Producción de concreto
- Instalaciones mineras
- Acerías y fundiciones
- Gestión de residuos
- Procesamiento químico
- Sector pesquero
- Producción de energía
- Manejo de materiales





MSI-4260M



MSI-3460
Challenger 3

Básculas de gancho

Las básculas de gancho garantizan una medición segura y precisa de cargas en varias aplicaciones. Con un uso adecuado, las básculas de gancho pueden prevenir condiciones inseguras proporcionando mediciones en tiempo real de la carga operativa e información inmediata a los operadores y sistemas de seguridad.

MSI-3460 Challenger 3

El modelo MSI-3460 ofrece una visibilidad a gran distancia gracias a su pantalla digital LED ultrabrillante de 1,5 pulgadas. El MSI-3460 es adecuado para aplicaciones de capacidad baja a media de hasta 6,8 toneladas (15 000 libras).

MSI-4260 Port-A-Weigh

El MSI-4260 se ha diseñado para el pesaje de gran capacidad, y es perfecto para aplicaciones de puente grúa, fundiciones y manejo de materiales en proceso.

MSI-4260 IS Intrinsically Safe Port-A-Weigh

El MSI-4260 IS es intrínsecamente seguro, con un factor de seguridad de 5:1 y supera los requisitos de seguridad OSHA, ANSI y ASME.

MSI-4260M

El MSI-4260M es la báscula más robusta del mercado para el pesaje marino e industrial, siendo capaz de determinar el peso con una precisión del $\pm 0,1\%$ y una resolución de 3000 a 5000 divisiones.



MSI-9300
Port-A-Weigh Plus
CellScale RF

MSI-9300HT Hi-Torque
Port-A-Weigh Plus
CellScale RF

MSI-4300 Port-A-Weigh Plus

El MSI-4300 es perfecto para aplicaciones industriales de media a alta capacidad como aplicaciones de báscula en los sectores pesquero y marino que requieren una pantalla LCD de gran tamaño.

MSI-6260CS Trans-Weigh CellScale™ RF

El modelo MSI-6260CS es perfecto para aplicaciones de ciclos de servicio y media a alta capacidad que no requieren una pantalla integrada.

MSI-9300 Port-A-Weigh Plus CellScale RF

El MSI-9300 utiliza tecnología de comunicación por RF avanzada para aplicaciones de ciclos de servicio y capacidades medias a altas.

MSI-9300HT Hi-Torque Port-A-Weigh Plus CellScale RF

El MSI-9300HT incorpora un tren de carga de par elevado para aplicaciones de gancho fijo. Disponible en capacidades de hasta 60 toneladas.



MSI-6260CS
Trans-Weigh
CellScale RF



Dinamómetros de tensión

Los dinamómetros de tensión, o simplemente dinamómetros, se pueden utilizar para medir tensiones tanto verticales como horizontales. Robustos pero ligeros, los dinamómetros son perfectos para medir la tensión de aparejos, pruebas de carga, certificación de grúas y elevadores, y otras aplicaciones de izado en línea recta.

MSI-7300 Dyna-Link 2

El MSI-7300 es el dinamómetro de tensión digital más avanzado en el sector. El Dyna-Link 2, construido con aluminio de calidad aeronáutica y alto grado con acabado anodizado y sellado con juntas, se ha diseñado para afrontar los problemas de carga atrapada o línea sin tensión que podrían provocar condiciones de riesgo.

Tensiómetro MSI Dyna-Clamp

El tensiómetro de acople MSI Dyna-Clamp es seguro y fácil de usar, y presenta un diseño para acoplarse al cable que garantiza un posicionamiento preciso en el cable metálico siendo probado por el operador. A diferencia de otros medidores de tensión acoplables, Dyna-Clamp incorpora un tornillo de potencia de giro sencillo que no requiere una gran fuerza manual para acoplarse al cable metálico siendo probado por el operador.



Soluciones integradas

Las soluciones integradas MSI son suficientemente versátiles para ser aplicadas sin importar el espacio libre, la capacidad o el entorno. Los sensores de perno de carga, celdas de carga de tensión y celdas de carga acoplables pueden llevar las soluciones de pesaje suspendido al siguiente nivel.

Celda de carga acoplable MSI

Las celdas de carga acoplables miden la tensión para prevenir la sobrecarga de las grúas y equipos de elevación suspendidos con una modificación mínima de las infraestructuras existentes.

Opción de espacio libre bajo

La opción de espacio libre bajo integra una báscula de gancho que se monta bajo el enganche, justo en el bloque inferior, reemplazando el gancho existente.

Básculas de gancho

Acoplable

Perno de carga

Sensores de perno de carga de horquilla MSI

Los sensores de perno de carga ofrecen un diseño personalizado y una construcción integral de acero inoxidable de grado industrial, ofreciendo así una durabilidad extrema y un factor de seguridad mínimo de 5:1 en cualquier solución integrada de pesaje suspendido.

Tipo pancake

Celda de carga tipo pancake MSI

Las celdas de carga tipo pancake (shear web) compensan la rotación del gancho y eliminan la pérdida de espacio libre sin reducir la precisión.

Celda de carga de tensión MSI

La celda de carga de tensión es apta para integrarse con grúas, permitiendo medir la fuerza ejercida de elementos izados aplicando la medición en el enganche de extremo.





Indicadores y pantallas remotas

Los indicadores transmiten datos de peso y aumentan el control del proceso. Las pantallas remotas permiten al operador utilizar sistemas de pesaje a distancia, aumentando la seguridad y la eficiencia.

Pantalla remota RF MSI-8000

La MSI-8000 es una pantalla remota portátil repleta de funciones que permite a los usuarios operar sistemas de pesaje a distancia, alejados del peligro.

Indicador MSI-8000HD/Pantalla remota RF

La construcción totalmente impermeable del MSI-8000HD es resistente a los elementos, siendo así un indicador especialmente resistente.



Pantalla remota
RF MSI-8000



Indicador MSI-8004HD/Pantalla LED remota por RF

Gracias a la opción de visualización de indicaciones con LED rojos o verdes, el MSI-8004HD ofrece una legibilidad a mayor distancia en entornos y aplicaciones más variadas.

Indicador portátil MSI-9750A CellScale RF

El MSI-9750A funciona como una terminal RF portátil repleta de funciones sencilla y de uso intuitivo cuando se conecta en red con otros productos de la familia CellScale.

Indicador portátil MSI-9750A CellScale RF



Indicadores y pantallas remotas

Indicador serie 1280 Enterprise™

La serie 1280 Enterprise con pantalla táctil, visión de servidor web y varios tipos de protocolos ofrece una velocidad constante en cualquier entorno de pesaje suspendido.

Transmisor de peso de acondicionamiento de señales de serie avanzada SCT-2200

Transmisor de peso de acondicionamiento de señales de serie avanzada SCT-2200

Para sistemas PLC que requieren los datos de peso de una báscula, los compactos transmisores SCT de Rice Lake ofrecen una función de acondicionamiento de señales equivalente sin el costo ni las dimensiones de un indicador o controlador de tamaño completo.



Indicador digital MSI-9850 CellScale RF

Indicador digital MSI-9850 CellScale RF

El MSI-9850 actúa como un controlador remoto inalámbrico y un indicador de peso, ofreciendo el acceso remoto a varias básculas y sensores en una red configurada de CellScale.

Soluciones de red inalámbrica

Desde el pesaje inicial en la báscula al valor numérico final en el indicador, una comunicación eficiente es fundamental para obtener un proceso de pesaje suspendido impecable. Los transmisores y receptores inalámbricos transmiten con facilidad datos entre los distintos equipos electrónicos de su sistema de básculas.

Interfaz de celda de carga inalámbrica TranSend™

TranSend es una interfaz de celda de carga inalámbrica que convierte la señal de la celda de carga y transmite los datos de forma inalámbrica a una unidad receptora.

Solución de pesaje inalámbrica MSI-9000 CellScale

El MSI-9000 es un producto vanguardista de tecnología avanzada diseñado para el pesaje inalámbrico en aplicaciones de plantas industriales.

MSI-9020 CellModem

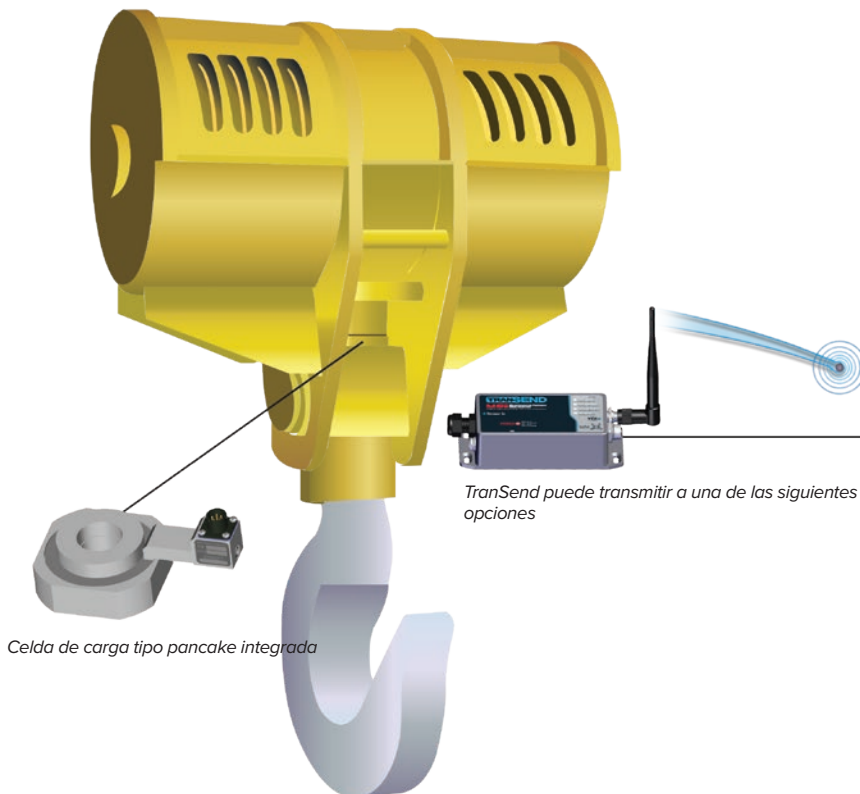
El MSI-9020 proporciona una interfaz inalámbrica entre un producto CellScale y cualquier dispositivo serial compatible con computadoras, pantallas remotas, impresoras, unidades PLC y prácticamente cualquier dispositivo serial conectado.



Solución de pesaje inalámbrico
MSI-9000 CellScale

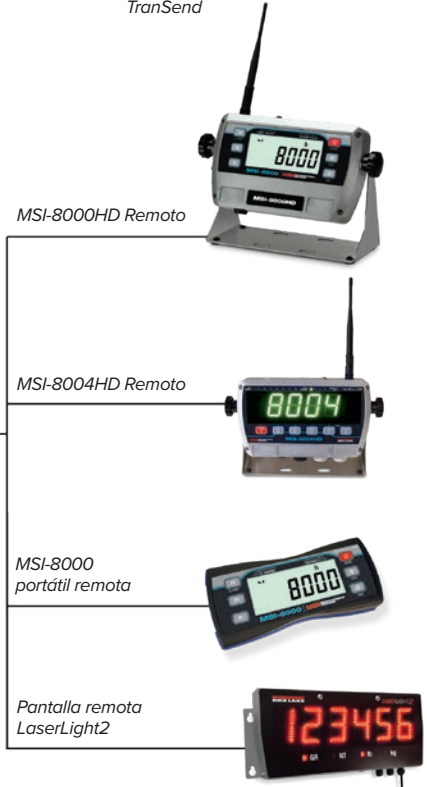


Interfaz de celda de carga inalámbrica
TranSend



Celda de carga tipo pancake integrada

TranSend puede transmitir a una de las siguientes
opciones



MSI-8000HD Remoto

MSI-8004HD Remoto

MSI-8000
portátil remoto

Pantalla remota
LaserLight2



Antes de comprar

Las grúas de gancho miden las cargas operativas en tiempo real y proporcionan información inmediata a los operadores para prevenir condiciones de riesgo. Para determinar la grúa de gancho óptima para su aplicación, evalúe sus objetivos de pesaje suspendido y analice los factores de su entorno.

Objetivos de pesaje suspendido

- El monitoreo de la carga evita accidentes con la grúa, garantiza el cumplimiento, preserva la seguridad del empleado y protege los equipos. Las básculas deben satisfacer las normas OSHA, ANSI, ASME y otras normas de diseño seguro (último factor de seguridad 5:1). La precisión es de un 1-3% de la escala completa.
- El control del proceso facilita satisfacer los requisitos de las básculas de gancho de procesos, que incluye pesajes precisos, información en tiempo real y la integración con los sistemas de adquisición de datos de producción. La precisión es de un 0,1% de la escala completa.
- Los sistemas de integración de datos aumentan la precisión de la información y el control, transmiten datos desde el sistema de pesaje a una base de datos del cliente y ayudan a reducir los errores humanos.

Soluciones de RF y procesamiento de señales

Añada trazabilidad y transparencia a sus procesos. Con varios métodos de tecnología de radiofrecuencia (RF), los productos de comunicación inalámbrica se pueden integrar con facilidad en prácticamente cualquier sector o entorno.

No importa si se utilizan en aplicaciones de envío, manejo de materiales, fundiciones, astilleros, construcción o mercancías la marca MSI de Rice Lake ofrece soluciones reputadas de pesaje suspendido que facilitan crear operaciones seguras y eficientes.

Soluciones de pesaje con grúa

El equipo habitual de pesaje suspendido incluye básculas de gancho bajo enganche, básculas integradas, sensores integrados, procesadores de señales y RF. Desde puentes grúa a grúas pórtico o torre, hay soluciones de pesaje suspendido robustas y fiables disponibles para varias aplicaciones distintas.

A continuación se enumeran los tipos comunes de grúas y sus sistemas de pesaje adecuados:

Polipasto monorriel

El polipasto de uso más extendido es el polipasto monorriel, que utiliza un polipasto o bloque con un cable metálico que posee una capacidad de 1 a 10 toneladas. Debido a su gran capacidad y versatilidad, los polipastos monorriel se utilizan habitualmente en instalaciones industriales.

Báscula recomendada: MSI-3460

Grúa giratoria

Una grúa giratoria se compone de un elemento horizontal que sostiene un polipasto móvil, siendo de uso extendido en aplicaciones de estación de trabajo y tiendas de maquinaria. También es útil en aplicaciones de producción y envío que puedan requerir pesar componentes de maquinaria pequeños durante o después de la producción para verificar el peso para el envío.

Báscula recomendada: MSI-3460

Puentes grúa

En un puente grúa de 1 a 100 toneladas, el carro de transporte se mueve transversalmente mientras que el puente se mueve longitudinalmente.

Esto ofrece un amplio rango de movimiento, una integración sencilla en aplicaciones existentes y un aumento de la eficiencia.

Básculas recomendadas: MSI-4260, MSI-4300, MSI-9300, MSI-6260CS

Grúa pórtico con neumáticos o montada en riel

La grúa pórtico con neumáticos o montada en riel se desplaza de forma similar a un puente grúa, y se suele encontrar en aplicaciones de producción como plantas de acero, fábricas de papel y otras instalaciones industriales pesadas.

Se montan habitualmente sobre rieles o neumáticos, y están presentes en sectores de pesaje de gran capacidad, con capacidades de 1 a 200 toneladas.

Báscula recomendada: MSI-4260, MSI-6260, MSI-9300

Grúa semipórtico

Similar a una grúa pórtico, una grúa semipórtico apoya con firmeza un extremo del puente sobre una o más patas que se desplazan por un riel fijo o pista. El otro extremo del puente se apoya sobre un carro de rodadura que se desplaza sobre una pista o un riel elevado.

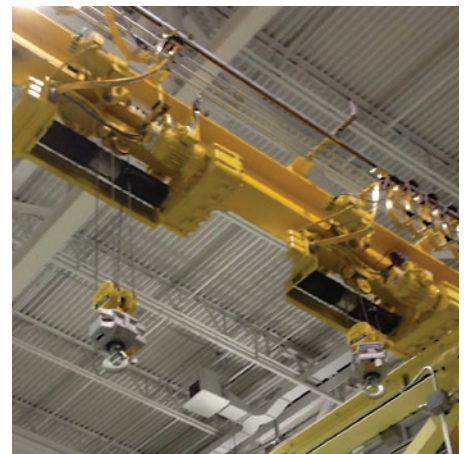
Báscula recomendada: MSI-3460, MSI-4260

Soluciones de pesaje integradas

La mayoría de los sistemas de seguridad de puentes grúa, monorriel, giratorias, pórtico y carretillas pórtico utilizan un sistema integrado de detección de carga. Se instala e integra un sensor de carga donde la carga ejerce una fuerza uniforme respecto a la carga real manejada por la grúa, generalmente con diseños de eje de polea, eslabón de carga y compresión.



Recomendamos el MSI-3460 para grúas giratorias.



Los puentes grúa combinan de forma adecuada con una gran variedad de básculas MSI, aunque el entorno de uso puede influir en la elección.



Varias básculas MSI se pueden usar con puentes grúa montadas en riel o con neumáticos.

Crear un sistema integrado

01

Determine el tipo de sensor que necesita.

- Los pernos de carga ofrecen una precisión del 1-3% de su capacidad nominal.
- Las celdas de carga de tensión y tipo pancake ofrecen una precisión del 0,5% de su capacidad nominal.
- Las celdas de carga acoplables ofrecen una precisión del 3-5% de su capacidad de sujeción, y admiten cables metálicos con un diámetro de hasta 1,9 cm (3/4 pulg.).
- También hay disponibles sensores personalizados.

02

Seleccione una longitud de cable.

- Las opciones incluyen 1,5, 3, 4,5, 6, 7,6, y 9,1 metros (5, 10, 15, 20, 25 y 30 pies).
- Rice Lake recomienda utilizar un conector pasamuros con un cable de acoplamiento.
- Hay cables de longitud personalizada disponibles.

03

Determine si desea un transmisor de RF o un acondicionador de señales.

- MSI-7000/7001 TranSend (30 - 91 m [100 - 300 pies])
- MSI-9000 CellScale (152 - 304 m [500 - 1000 pies])
- SCT-2200 (N/A)



04

Seleccione un controlador o una pantalla remota.

- Portátil: MSI-8000 o MSI-9750A
- Escritorio: MSI-9850
- LCD para escritorio: MSI-8000HD
- LED para escritorio: MSI-8004HD
- Tablet
- Programable para escritorio: Serie 1280 Enterprise*
**Hay programas de usuario personalizados disponibles.*

05

Su transmisor RF o acondicionador de señal contará con los siguientes relés:

- 2, 3, 4, 8 (MSI-7000 TranSend)
- 2, 4, 8 (MSI-8000HD, MSI-8004HD)
- 3 (MSI-9000 CellScale)
- Hasta 3 (MSI-9850)
- 2 (SCT-2200)
- Solicite información sobre otras opciones de I/O y fieldbus disponibles.

06

Seleccione una pantalla remota.

- Cableada o inalámbrica
- LaserLight2® de 4 o 6 pulgadas





Consejos para la instalación

Consejos para la instalación

Disfrute de años de servicio óptimo de sus sistemas de pesaje suspendido MSI con estos consejos y prácticas recomendadas para la instalación y la calibración.

Requisitos de equipo y documentación

Los elementos a continuación son necesarios para llevar a cabo correctamente la instalación, configuración, simulacro de calibración, precalibración o calibración final de las básculas y sistemas MSI:

- PC portátil con el programa de configuración de MSI descargado
- Cables seriales específicos al producto
- Cable convertidor USB a serial Tripp Lite
- Manuales (copia digital o impresa)

Los simuladores de celda de carga y esquemas del sistema, disponibles bajo demanda al realizar el pedido, son técnicamente equipos y documentos opcionales. No obstante, los simuladores y los esquemas del sistema pueden ayudar a solucionar problemas que pueden aparecer durante la instalación.

Además, las pesas patrón para la verificación de la calibración y del pesaje son necesarias para sistemas integrados, pero también se recomiendan para calibrar otros productos MSI.

Prácticas recomendadas para una instalación correcta y en el plazo debido

Antes de comenzar la instalación, encienda todos los equipos electrónicos para garantizar una funcionalidad básica del sistema. En caso de experimentar problemas con los componentes electrónicos del sistema, contacte con el servicio de atención al cliente para obtener ayuda con el problema. Para familiarizarse con el sistema o la báscula MSI, lea todos los manuales de comenzar los procedimientos de configuración o calibración.

Además, complete una práctica de calibración del sistema antes de intentar una calibración completa en las instalaciones. Si su sistema se ha calibrado en la fábrica, complete un simulacro de calibración para probar la calibración actual del sistema antes de la instalación. Tras la instalación, debe haber un cable serial en las instalaciones donde se encuentre el sistema de pesaje para facilitar la solución de problemas durante el mantenimiento futuro.

Consejos para la solución de problemas durante la instalación

- En caso de experimentar problemas durante la instalación, consulte el esquema del sistema opcional para obtener una guía de cableado. Compruebe los puntos de conexión y verifique que los componentes estén correctamente conectados a tierra.
- Si el sistema presenta problemas de comunicación, compruebe las ubicaciones de las antenas para verificar que estén a la distancia recomendada y que la transmisión no esté bloqueada por objetos sólidos. Localice los dispositivos remotos de grúa, módems Wi-Fi o Bluetooth® y otros sistemas de RF de pesaje para determinar si son el origen de la interferencia.
- Puede que sea necesario obtener soporte telefónico o una evaluación de RF en las instalaciones en caso de problemas persistentes. Para facilitar el soporte telefónico, anote todas las redes, números ID, números de serie y cadenas de impresión asociadas con el sistema.
- Si los problemas continúan durante la instalación, solicite que un especialista en productos MSI realice una visita técnica a las instalaciones.

Rice Lake ofrece una línea completa de sistemas de pesaje suspendido MSI, incluido básculas de gancho, dinamómetros de tensión y soluciones integradas. También hay disponibles suministros de alquiler para las evaluaciones de RF de las instalaciones para facilitar la instalación del producto y la solución de problemas. La atención al cliente está disponible vía telefónica 24/7, con especialistas en el sector preparados en todo momento para ayudar con cualquier duda sobre el producto.

Calibración y mantenimiento

Calibración

Los sistemas de pesaje suspendido se deben someter a pruebas de calibración programadas para verificar que las lecturas de peso sean precisas. Es especialmente importante en aplicaciones donde es necesaria la certificación Legal para el comercio.

Un distribuidor de básculas certificado calibrará el equipo de pesaje suspendido tras la instalación. Si su sistema de pesaje suspendido se va a usar para proporcionar lecturas de peso para actividades comerciales, la báscula necesitará la aprobación Legal para el comercio para garantizar que el peso indicado se encuentra en un rango de precisión determinado. Hable con su proveedor de básculas si necesita una báscula de gancho que satisfaga la aprobación Legal para el comercio, y qué agencias de aprobación, como el Programa Nacional de Evaluación de Tipo (National Type Evaluation Program, NTEP), Measurement Canada, o agencias de aprobación estatales o locales, deben proporcionar la certificación para el comercio en su zona. El intervalo de calibración de la báscula se determina en función de la frecuencia de uso, los requisitos de la aplicación específica y las directrices federales, estatales y locales. Cada componente de la báscula debe ser probado, y se deben proporcionar informes detallados de pruebas al cliente y a las autoridades gubernamentales. Tras la calibración, se deben entregar informes detallados a las autoridades públicas de pesos y medidas.

Características de protección y mantenimiento programado

Varios fabricantes diseñan básculas con características de protección para reducir el riesgo de falla del sistema y minimizar los requisitos de mantenimiento. Por ejemplo, una báscula se puede diseñar con funcionalidades de protección integradas para prevenir que se cargue sobre su capacidad nominal. No obstante, se deben programar inspecciones periódicas de su equipo de pesaje suspendido para verificar su funcionamiento óptimo.



Glosario

Precisión

La capacidad de una báscula de determinar correctamente el valor de un peso conocido.

Analógico a digital

La conversión de niveles de voltaje de variación continua (analógico) a valores binarios discretos (digital) (p.ej., se puede suministrar la salida de una celda de carga a un convertidor A/D para generar un flujo continuo de información digitalizada a un indicador digital).

Calibración

La comparación de las salidas de celdas de carga con cargas de prueba estándar.

Capacidad

El peso máximo que una báscula puede pesar de forma precisa.

Celda de carga acoplable

Celdas de carga utilizadas para medir la tensión del cable metálico así como para prevenir y detectar la sobrecarga de grúas y equipos de elevación suspendidos.

Báscula de gancho

Una báscula suspendida utilizada para el pesaje suspendido de capacidad baja a alta.

Handbook H-44

Un conjunto completo de requisitos de dispositivos de medición y pesaje utilizados en actividades comerciales y de aplicación de la ley; no es una ley federal, sino que se elabora y actualiza de forma anual por la Conferencia Nacional de Pesos y Medidas (NCWM). Su nombre completo es "Specifications, Tolerances, and Other Technical Requirements for Weighing and Measuring Devices" (especificaciones, tolerancias y otros requisitos técnicos de dispositivos de medición y pesaje).

Indicador/controlador

Los indicadores funcionan como dispositivos de control de los sistemas de pesaje suspendido. Recopilan la lectura digital de peso de las celdas de carga de la báscula y también suministran informes y datos del proceso.

Solución integrada

Una celda de carga tipo pancake, perno de carga de horquilla o celda de carga acoplable de instalación permanente que proporciona un monitoreo constante de la carga y previene sobrecargas.

Organización Internacional de Metrología Legal (OIML)

Un organismo de tratados que recomienda requisitos técnicos para equipos de medición y pesaje antes de la venta o distribución de un modelo o tipo dentro de una región, nación, etc.

Legal para el comercio

Un término reconocido por el sector que indica la aprobación por parte de un organismo de regulación de pesos y medidas para el uso de una báscula para el comercio y transacciones basadas en peso.

Linealidad

Un factor de precisión de una báscula. La linealidad es la capacidad de una báscula de medir respecto a un peso objetivo.

Celda de carga

Un dispositivo que genera una señal de salida proporcional a la fuerza o peso aplicada.

Sensor de perno de carga

Una solución integrada de grado industrial que ofrece seguridad, solidez y resistencia a la corrosión en aplicaciones de pesaje suspendido.

Variación máxima permitida

Una variación del peso, medición o cómputo de un paquete individual que si se supera se considera un error inaceptable.

Continuación del glosario

Instituto Nacional de Normas y Tecnología (NIST)

Un organismo del Departamento de Comercio de los Estados Unidos. El NIST regula la medición en los Estados Unidos para asegurar un comercio basado en peso preciso. Las especificaciones y los requisitos del NIST para sistemas de pesaje fiables y precisos están documentados en el Manual 44 (H-44).

Programa Nacional de Evaluación de Tipo (NTEP)

Un programa de cooperación entre la Conferencia Nacional de Pesos y Medidas (NCWM), NIST, funcionarios públicos de pesos y medidas y el sector privado para determinar la conformidad de un equipo de pesaje con las disposiciones del H-44.

Salida

La señal (voltaje, corriente, presión, etc.) generada por una celda de carga. Cuando la salida es directamente proporcional a la excitación, la señal se debe expresar en términos de voltios por voltio, minivoltios por voltio, o voltios por amperio, etc., de excitación.

Pantalla remota

Un dispositivo de instrumentación que muestra los datos de peso de forma separada procedentes de un indicador/controlador.

Repetibilidad

Un factor de precisión de una báscula. La repetibilidad es la capacidad de una báscula de medir y mostrar el mismo peso cada vez que se prueba. La repetibilidad se mide con una variación estándar.

Celda de carga tipo pancake

Una celda de carga integrada de perfil delgado que compensa la rotación del gancho y elimina la pérdida de espacio libre.

Tara

El peso de un recipiente o vehículo vacío, o el valor admitido o de sustracción del peso bruto tenido en cuenta.

Celda de carga de tensión

Una solución integrada para grúas diseñada para la medición de la fuerza de elementos izados.

Dinamómetro (celda de carga de tensión)

Un instrumento que permite medir las tensiones verticales y horizontales en aplicaciones de pesaje suspendido como aparejos, pruebas de carga o la certificación de grúas y elevadores.

Tolerancia

Un valor que fija la variación máxima permitida respecto a los contenidos etiquetados, habitualmente expresado como un valor positivo (+) y negativo (-).

Sensor de cierre por torsión

Una solución SOLAS precisa y duradera equipada con una galga extensiométrica interna que mide la tensión vertical cuando la grúa sujeta una carga.

Unidades

La unidad de medida expresada: lb, kg, kN, etc.

Soluciones de red inalámbrica

Usadas para transmitir datos entre componentes electrónicos de báscula.



Rice Lake Weighing Systems ha fabricado y distribuido productos relacionados con el pesaje desde 1946, y es un líder global de soluciones de medición y pesaje.

En 2012, Rice Lake adquirió Measurement Systems International para prestar un mejor servicio a nuestros clientes con una oferta de productos más amplia. MSI ha ofrecido tecnologías especializadas de pesaje en todo el mundo desde 1977. Las soluciones de pesaje suspendido MSI de Rice Lake son productos avanzados y diseñados para satisfacer las necesidades de aplicación específicas en una gran variedad de industrias.

Puede encontrar recursos adicionales en www.ricelake.com/MSI



230 W. Coleman St., Rice Lake, WI 54868 • EE. UU.
TEL: 715-234-9171 • FAX: 715-234-6967 • www.ricelake.com

© 2021 Rice Lake Weighing Systems 203808 es-LA 9/21 REV-B
Especificaciones y precios sujetos a cambio sin previo aviso.